

**SUSTAV OBAVEZA ENERGETSKE
UČINKOVITOSTI I
ENERGETSKE USLUGE ZA KUPCE HEP
GRUPE**

**Sandra Magajne
Vukovar, 27/11/2019**



EUROPSKO ZAKONODAVNO OKRUŽENJE

Direktiva 2012/27/EU o energetskej učinkovitosti

- **Članak 7.** Svaka država članica uspostavlja sustav obveze energetske učinkovitosti i osigurava da distributeri i/ili opskrbljivači energije koji su imenovani strankama obveznicama do 31. prosinca 2020. godine ostvare **kumulativni cilj uštede energije u krajnjoj potrošnji zahtjeva uštede 1,5 % energije godišnje!**
- • Ispunjenje ovog cilja planira se ostvariti: 49,9% primjenom alternativnih mjera politike te **50,1% sustavom obveze energetske učinkovitosti**



Europska komisija

TRGOVANJE UŠTEDAMA ENERGIJE

Ostvarenje obveza ušteda:

- **Ulaganjem** u poboljšanje energetske učinkovitosti i **poticanjem** energetske učinkovitosti u krajnjoj potrošnji
- **Kupnjom** ušteda
- **Uplatom** (FZOEU; 2,19 kn/kWh)



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

ZAKONODAVNI OKVIR - HRVATSKA

Zakona o energetskej učinkovitosti (NN 127/14, 116/18)

- Članak 13- Sustav obveza energetske ušteda
- Stranka obveznica obvezu sustava energetske učinkovitosti može ostvariti i **kupovinom ušteda**

Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti (NN 41/19)

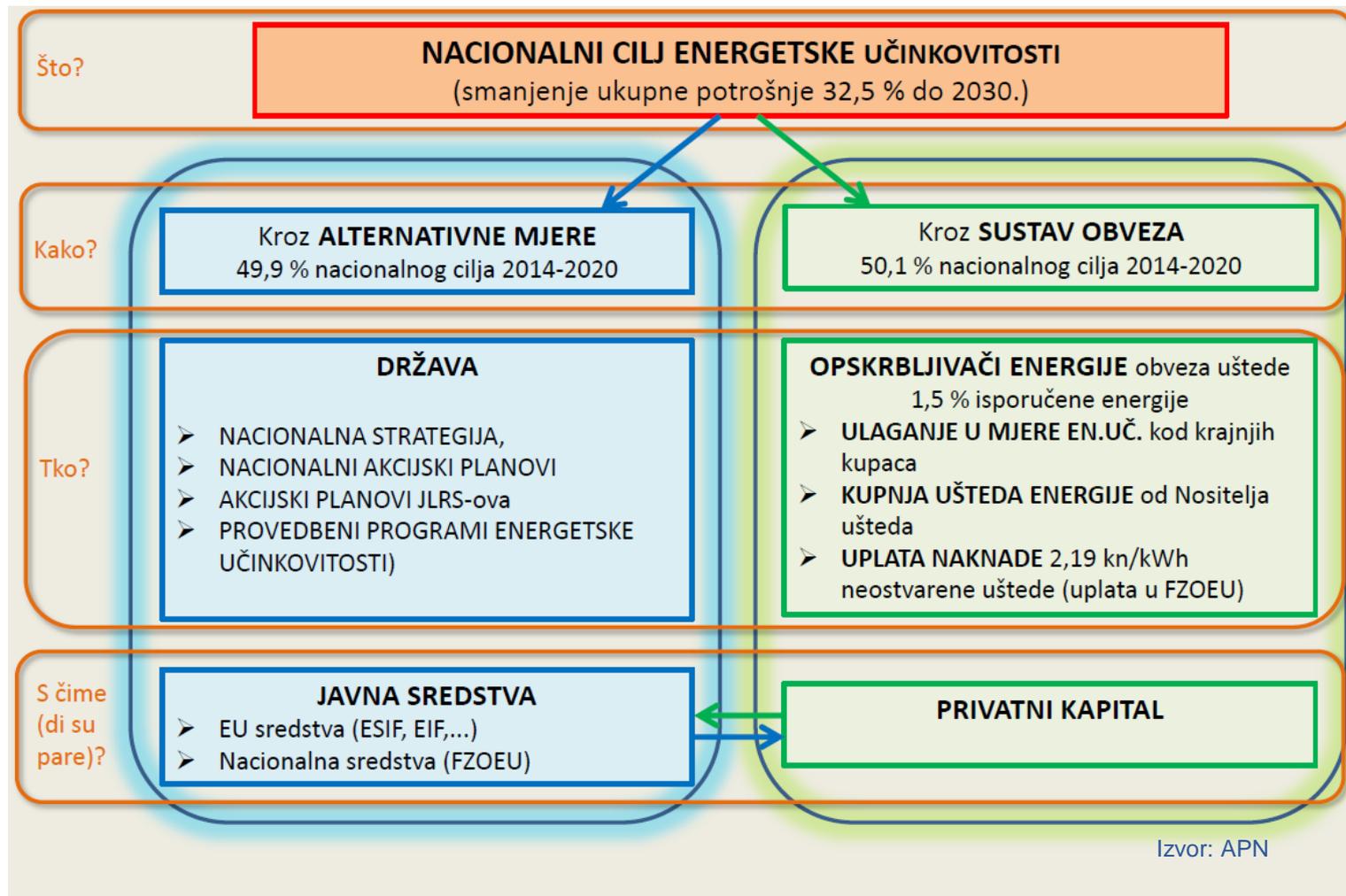
- Stranka obveznica može prijaviti sve dokazive uštede koje je stekla **na tržištu energetske ušteda**, a koje se dokazuju potpisom fizičke ili pravne osobe koja je ovlaštena za projektiranje ili certificiranje (članak 14)



Vlada
Republike
Hrvatske

ZAKONODAVNI OKVIR - HRVATSKA

ESCO tržište i kupci HEP grupe u kontekstu Sustava obveza energetske ušteda za opskrbljivače



OTVARANJE NOVOG TRŽIŠTA



TRŽIŠTE ENERGETSKIH UŠTEDA!

TRGOVANJE UŠTEDAMA

- ***Naknada ('penal') opskrbljivačima za neostvarene uštede***

- Naknada ('penal') predstavlja poticaj za ulaganje u poboljšanje energetske učinkovitosti. Za neostvarene uštede opskrbljivači moraju uplaćivati naknadu u FZOEU

- ***Vlasnik ušteta (nositelj prava na uštede)***

- Nositelj ušteta- ulaže vlastita sredstva u mjere poboljšanja energetske učinkovitosti koja dovode do dokazivih ušteta u krajnjoj potrošnji, uz preuzimanje rizika ostvarenja ušteta

- ***Ugovor o energetsom učinku (ESCO model)***

- Ulaganje u mjere poboljšanja energetske učinkovitosti provodi pružatelj energetske usluge (ESCO), koji **ulaže na tuđoj imovini** (imovini krajnjeg kupca energije), te postaje **ekonomski vlasnik imovine** u koju je uložio (snosi rizik ostvarenja ušteta) i time **ostvaruje pravo na uštede**

PREUVJETI ZA TRGOVANJE UŠTEDAMA

- ***Mora se postići ušteda energije***

- Ušteda = količina uštede energije i/ili vode utvrđena **mjerenjem i/ili procjenom** potrošnje prije i poslije primjene jedne ili više mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti
- Kada se ušteda energije utvrđuje **procjenom**, vrijednost zajamčene uštede **utvrđuje se glavnim projektom** koji izrađuje osoba ovlaštena za projektiranje

- ***Mora se imati dokaz uštede:***

- **projekt** i završno izvješće stručnog nadzora o izvedenim radovima kojeg je izradio ovlaštenu projektanta struke na koju se mjera energetske učinkovitosti odnosi ili drugi dokumenti i potvrde kojeg izdaje za to ovlaštena osoba ako se mjera ne projektira
- **račun** o nabavi opreme i radova

Vlasnik uštede = INVESTITOR

TRŽIŠTE - ŠTO JE KUPCU BITNO? ◀

- Ispunjavati **zakonske obveze** iz područja energetike i zaštite okoliša
- Ima **sigurnu opskrbu**
- Imati što je moguće **nižu cijenu** energenta
- **Smanjiti troškove** za energente
- Ima **povjerenja** u dobavljača/opskrbljivača
- Kupac želi „**one sto shop**” u energetici
- Kupci žele biti „**prosumers**” (imati vlastitu proizvodnju)



Energetska učinkovitost

=

konkurentnost

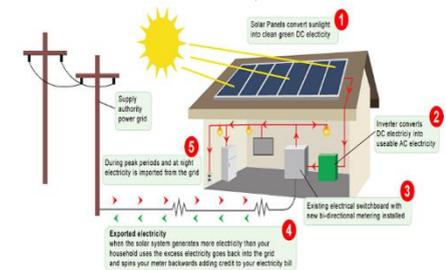
PROMJENE NA TRŽIŠTU ELEKTRIČNE EN./NOVI IGRAČI

PROSUMER (PRODUCER + CONSUMER) - kupac s vlastitom proizvodnjom

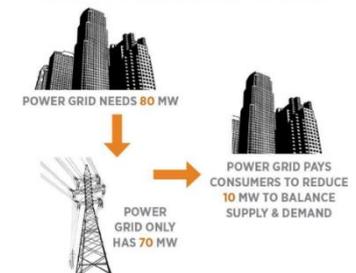
- Proizvodnja/potrošnja/skladištenje energije na mjestu potrošnje

ARREGATORI

- Upravljanje ponudom i potražnjom
- Fleksibilno upravljanje smanjenjem potrošnje:
 - potrošnja se smanjuje/isključuje u vrijeme koja odgovara potrošaču, moguće je automatsko uključivanje/isključivanje
- **Prednost za potrošača:**
 - Smanjeni troškovi (manja potrošnja u odgovarajućim razdobljima)
 - Manje emisija
 - Bez rizika za poremećaje rada postrojenja/poduzeća
 - Bez financijskog rizika



DEMAND RESPONSE



PROCES PROMJENA ENERGETSKIH TVRTKI - RAZVOJ I IMPLEMENTACIJA NOVIH MODELA





PROGRAM POGODNOSTI

Program pogodnosti za krajnje kupce HEP grupe kategorije poduzetništvo koji ne koriste javnu uslugu

- Programom pogodnosti definirani su paketi koje HEP-Opskrba/HEP ESCO nude krajnjim kupcima
- Segmentacija kupaca i paketi pogodnosti osmišljeni su na način da krajnji kupac ostvaruje **veću vrijednost za novac**

 **HEP** OPSKRBA
d.o.o.

 **HEP** ESCO
d.o.o.

 **HEP** ESCO

PROGRAM POGODNOSTI ZA KUPCE HEP GRUPE

Program pogodnosti - program koji najvećim kupcima HEP grupe nudi:

- Dodatne energetske **usluge bez naknade**
- Objedinjenje opskrbe električnom energijom i više energetskih **usluga na jednom mjestu (2 in one)**





KORISNIK PROGRAMA POGODNOSTI

Korisnici Programa razvrstani su u segmente prema godišnjoj potrošnji električne energije

Segment	Godišnja potrošnja električne energije
1 segment	>15 GWh
2 segment	10-15 GWh
3 segment	5-10 GWh
4 segment	2-5 GWh

- Svima kupcima su na raspolaganju 2 paketa usluga

PAKETI PROGRAMA POGODNOSTI

Kupcu je na raspolaganju jedan od dva paketa usluga:

1. Sustavno gospodarenje energijom i priprema za ESCO projekt

ESCO Monitor[®] 

2. Edukacijske usluge

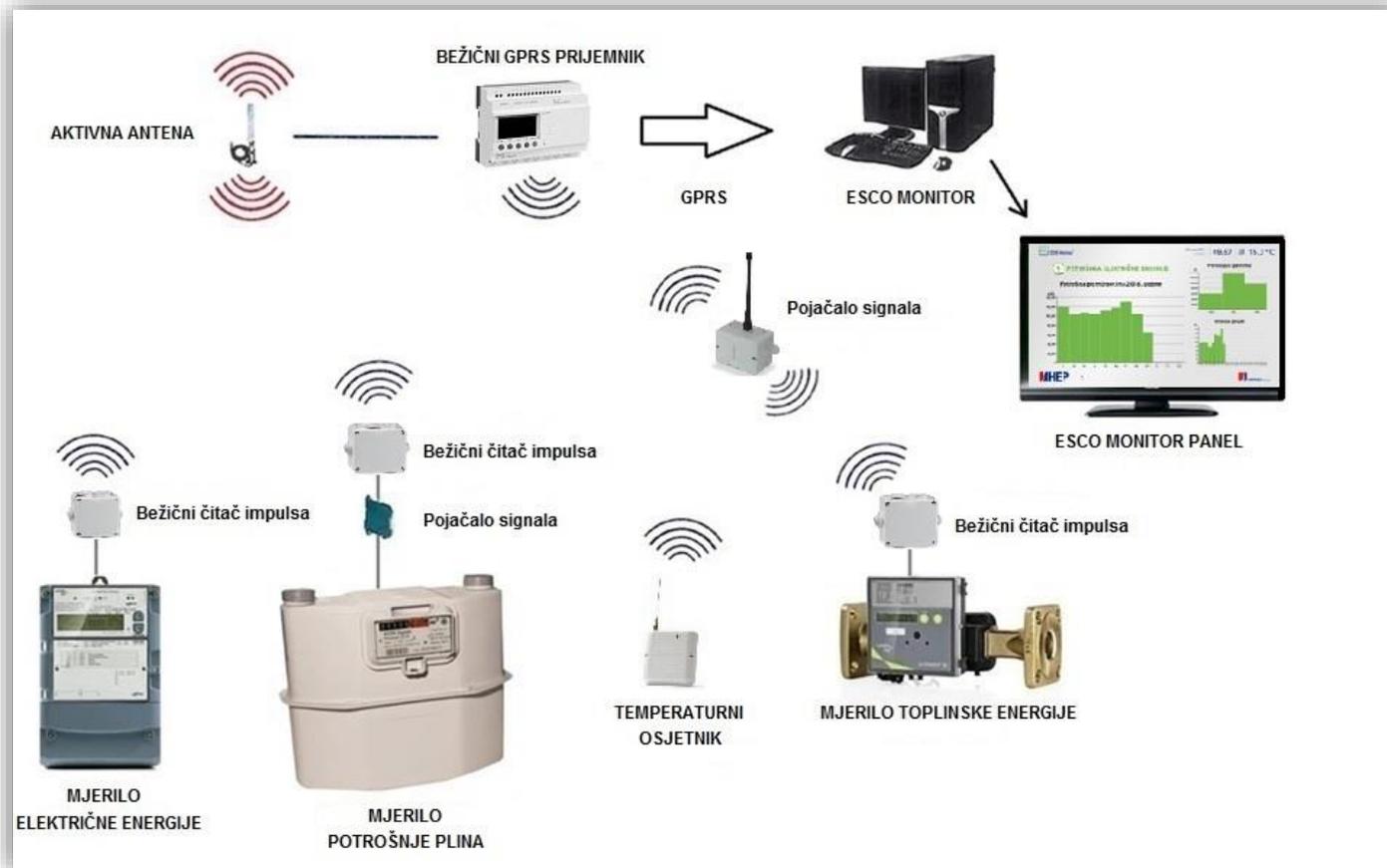


ŠTO KUPAC DOBIVA IZBOROM PAKETA 1

- Izradu projektnog rješenja i detaljne specifikacije za ugradnju sustava daljinskog očitavanja potrošnje energenata i vode
- Nabavu i ugradnju opreme za uspostavu sustava daljinskog očitavanja
- Pravo korištenja računalno-poslovnog sustava ESCO Monitor® za vrijeme trajanja ugovora o opskrbi električnom energijom s HEP-Opšrbom
- • Edukaciju za korištenje ESCO Monitor® sustava
- Osigurane preduvjete za optimizaciju sustava i uspostavu ISO 50001
- Savjetovanje o potencijalu za provedbu projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije po ESCO modelu, kod kupca

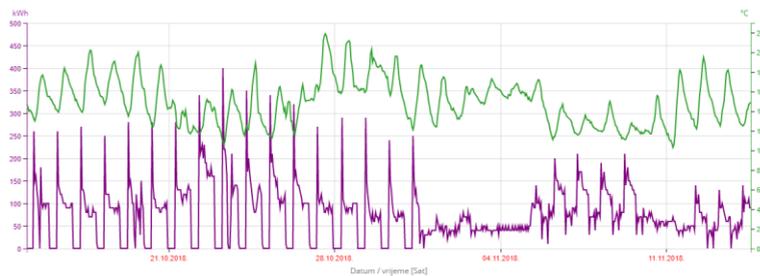
USPOSTAVA SUSTAVA DALJINSKOG OČITANJA

- Ugradnja daljinskog očitavanja potrošnje na mjerilima i prijenos podataka u računalnu aplikaciju



USPOSTAVA SUSTAVA DALJINSKOG OČITANJA - koristi

- Kontinuiran nadzor i upravljanje sustavima
- Pravovremeno reagiranje na uočene nepravilnosti (npr. prevelika potrošnja)
- Ostvarivanje ušteda uz minimalne investicijske zahvate
- Optimizacija potrošnje energenata i vode





ESCO MONITOR

- ESCO Monitor[®] je poslovno-računalni sustav koji se prvenstveno koristi za nadzor i analizu potrošnje energije i vode, a svojim korisnicima omogućava pristup podacima putem interneta u bilo koje vrijeme.



ESCO Monitor[®]

PAKET 2 PROGRAMA POGODNOSTI

Paket 2: Edukacijske usluge

- Usluga iz Paketa 2 uključuje provedbu jednog od dva ponuđena edukacijska modula:
 - a) **Paket 2.1. Radionica ‘Zeleno poslovanje’**- radionica potiče uključivanje svih zaposlenih u aktivnosti racionalnog korištenja energije unutar tvrtke
 - ili
 - b) **Paket 2.2. Tečaj za Energetske menadžere** - tečaj je namijenjen osobama odgovornim za energetiku kao i osobama odgovornim za upravljanje objektima u privatnom i javnom sektoru



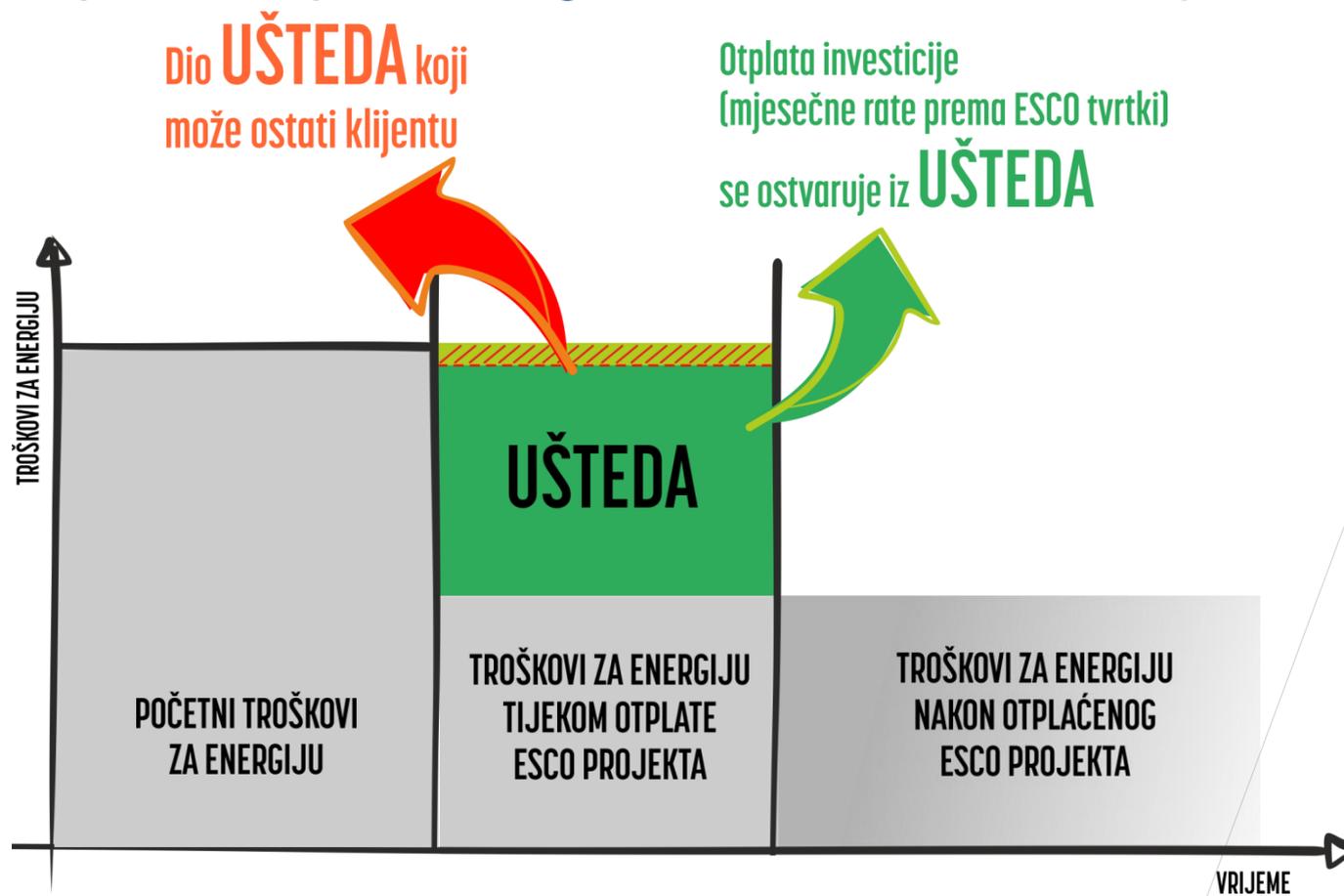
ŠTO KUPAC DOBIVA IZBOROM PAKETA 2

- Podizanje svijesti djelatnika o važnosti racionalnog korištenja energije na radnom mjestu
- Ispunjavanje zahtjeva obavezne edukacije u provedbi norme ISO 50001
- Jačanje kapaciteta i stručnosti tehničkih i odgovornih osoba za gospodarenje energijom u poduzeću
- • Tečaj za osobe inženjerske struke zadužene za gospodarenje energijom



ESCO PROJEKT

- **Investiranje** u rekonstrukciju, sanaciju, zamjenu ili modernizaciju postojećih objekata primjenom mjera energetske učinkovitosti uz povrat investicije iz ušteda



ESCO PROJEKT

- ESCO model – elementi energetske usluge



ESCO PROJEKT



FNE ZA VLASTITU POTROŠNJU - TRŽIŠTE

FNE za vlastitu potrošnju u 2019. godini:

- Ukupna vrijednost investicije: cca 100 mil. kn bez PDV-a
- Prosječan period povrata investicije (JPP): **5,6 godina**
- Procijenjene energetske uštede: preko 17 GWh/god



PROJEKTI FNE U SURADNJI S HEP ESCO-m

Prednosti provedbe projekta po ESCO modelu:

- Izvedba po principu "ključ u ruke"
- Vođenje cjelokupnog projekta od faze pripreme do završetka implementacije i puštanja u pogon (**nema tehničkog rizika za kupca**)
- Financiranje putem ESCO modela uz otplatu iz ostvarenih ušteda (**nema financijskog rizika za kupca**)





PONUDA HEP OPSKRBE

ZelEn (zelena energija)

- ZelEn je električna energija dobivena isključivo iz **obnovljivih izvora energije**
- Proizvod HEP OPSKRBE namijenjen kupcima električne energije koji su se u svom poslovanju odlučili za društveno odgovorno ponašanje – **130 kupaca**
- **Donacijski program:**
 - - Projekte energetske učinkovitosti i OIE realizira HEP ESCO, a dosad su, u dva ciklusa, ostvarena u 6 ustanova (Dječjem domu u Lovranu, Dječjem vrtiću u Dugom Selu, Klisu i Solinu te Osnovnoj školi u Osijeku i Požegi) u vrijednosti preko 2,9 mil kn





www.hep.hr/esco
program.pogodnosti@hep.hr



Hvala na pažnji!